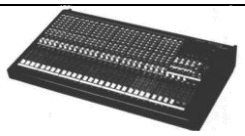
BAC PRO SEN	**Systèmes Audio-Visuels Professionnels**
Travaux Pratiques - 2h00	

Les systèmes de sonorisation		

Nom : **Prénom :** **Note :** **/ 30**

Installation d'une sonorisation

Problématique :
On vous demande de réaliser une installation sonore.

Objectif(s) :
- **Répertorier les connecteurs audio.**
- **Déterminer l'utilisation des câbles selon leur câblage.**
- **Réaliser une installation de sonorisation.**

Document(s) :
- **Mode d'emploi de la table de mixage.**
- **Accès internet**

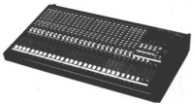
Mise en Situation

C'est la rentrée ! Comme chaque année, la mairie de Lattes organise une foire aux associations. Elle se déroule en nocturne, à l'extérieur sur la place de la mairie.
Durant la soirée, un animateur sera chargé de la présentation des associations. Des représentations de danse, de musique se produiront sur la scène principale.

La mairie de Lattes a fait appel à votre entreprise pour sonoriser et éclairer l'évènement.

Extrait du cahier des charges :
- Installation d'une sono pour sonoriser les animations de la scène.

Matériel demandé :
- *Une table de mixage professionnelle d'au moins 6 voies*
- *2 micros à fil*
- *1 entrée ligne stéréo avec un câble pour connecter un ordinateur.*



Travail demandé :
Votre patron vous demande d'installer la sonorisation de la scène.

Evaluation du savoir-être

Partie réservée au professeur.

	Insuffisant (-0.5 point)
Organisation du poste de travail	
Méthode de travail (concentration, reste à son poste de travail)	
Attitude, comportement	
Autonomie, Prise d'initiative	

I. Bilan du matériel

I.1 – Faire un bilan du matériel mis à votre disposition et compléter le tableau. *(4 points)*

Type	Marque	Modèle
Micro	SHURE	SM58
Table de mixage	PANASONIC	WRS4412
Amplificateur	LIFE	CSA600
Haut Parleur	PROMANN	360

***I.2 - I**dentifier les connecteurs suivants : (3 points)*

Nom :	XLR	JACK	RCA

I.3 Les câbles Haut-parleurs et Modulations

Selon leur utilisation, les connecteurs auront un câblage différent.

*a. Différence entre les câbles "**Modulations**" et les câbles "**Haut-Parleurs**"*

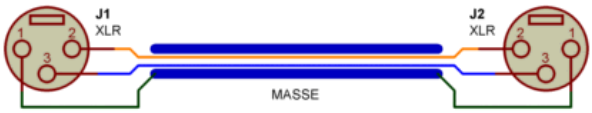
Du fait de son câblage et de ses caractéristiques (très faibles sections, blindage pour se protéger des parasites électriques), ***un câble modulation*** va permettre de véhiculer des tensions de l'ordre de quelques dizaines de mV. Les câbles de modulation (par ex. XLR-XLR) permettront de connecter un micro à la table mixage.

Pour connecter les haut-parleurs à l'amplificateur de puissance, on utilisera exclusivement des câbles Haut-parleurs (HP). Bien qu'identique visuellement aux câbles modulations, la connexion des broches et la section des conducteurs sont différentes.

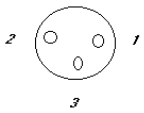
⚠ **En cas de confusion de câbles, il y a de réels risques de destruction du matériel.**

b. Les câbles modulations

Réalisation de câble micro XLR – XLR (Symétrique)



Affectation des broches du connecteur XLR :



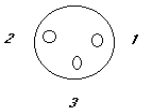
Broche 1 : Blindage
Broche 2 : Point chaud (+)
Broche 3 : Point Froid (-)

c. Les câbles Haut-parleurs

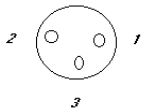
Avec l'aide d'internet, rechercher les informations suivantes : *(3 points)*

Réalisation de câble haut parleur XLR – XLR

Affectation des broches du connecteur XLR :



Broche 1 : Masse (-)
Broche 2 : Phase (+)
Broche 3 : NC



I.4 Sélection des câbles

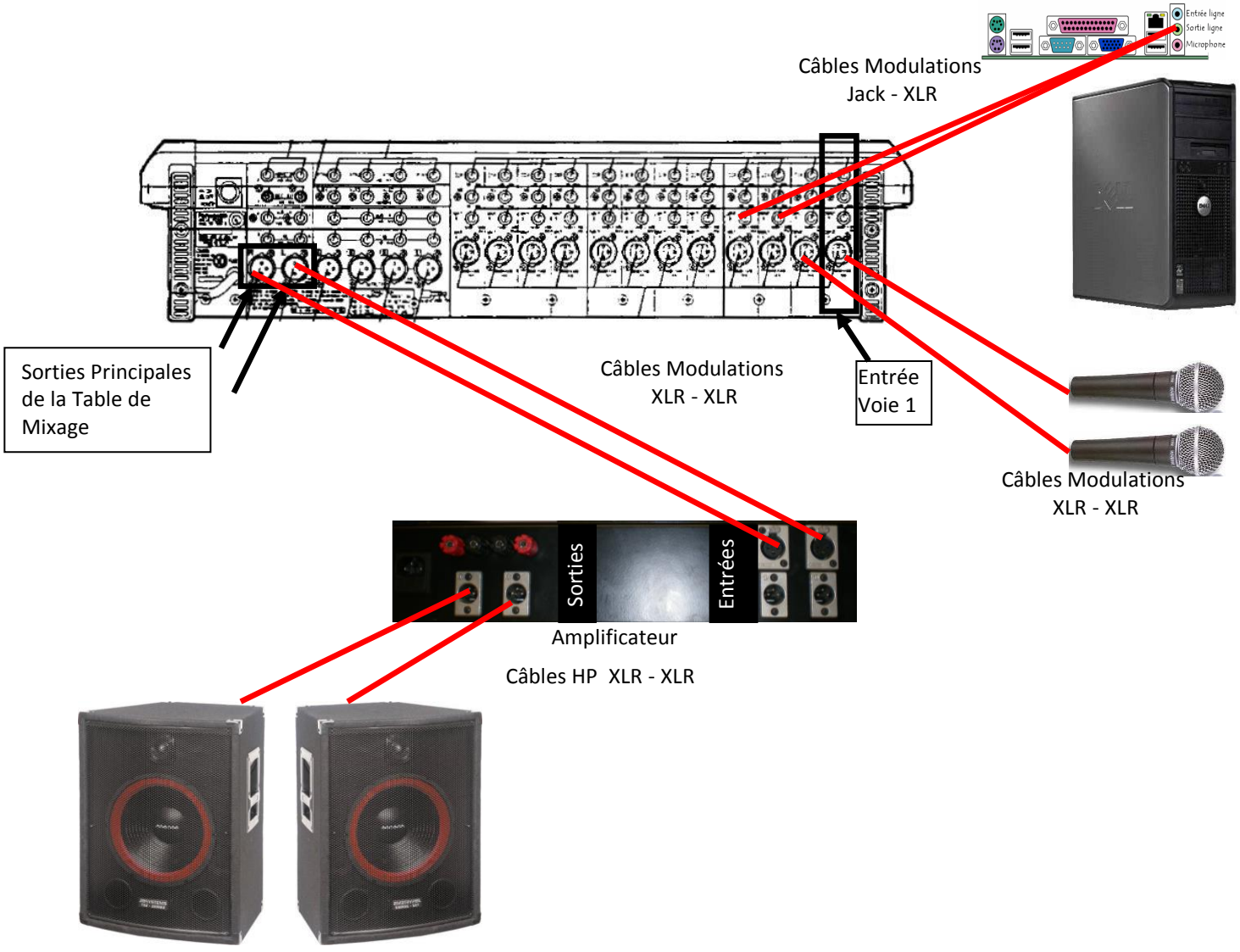
A partir des informations réunies ci-dessus, identifier parmi les câbles mis à votre disposition, les câbles de modulation et les câbles haut parleur. *(4 points)*

☞ ***Faire valider par le professeur.***

II. Connexion des équipements

II.1 - Représenter le montage que vous allez réaliser, avec l'aide du manuel d'utilisation. *(4 points)*
Préciser le type de câble utilisé (XLR-XLR haut-parleur, XLR-JACK modulation, …).

- ☞ *Les deux micros seront connectés sur la voie 1 et la voie 2.*
- ☞ *L'entrée ligne sur les voies 3 et 4.*



☞ ***Faire valider par le professeur.***

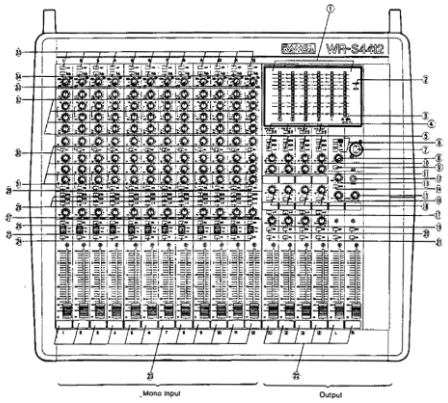
II.2 - Réaliser le câblage. *(4 points)*

⚠ **Ne pas mettre sous tension les équipements** ⚠

☞ ***Faire valider par le professeur.***

III. Mise en service

III.1 – Vérifier le fonctionnement de l'installation en suivant la procédure suivante : *(8 points)*



a. Pré-réglage de la console de mixage et de l'amplificateur:

Repère	Etat
35	OFF
34	Si l'entrée est connectée par une XLR : A Si l'entrée est connectée par un Jack : B
33	Mettre le curseur à la position médiane
28	Position LR

Repère	Etat
26	ON pour activer la voie micro et le master
24	Active la pré-écoute. Permet de visualiser sur le vumètre si un signal arrive sur la console de mixage
23	Curseurs d'entrée au minimum
22	Curseurs de sortie au minimum. Nous utiliserons les curseurs L et R.

Mettre le gain du moniteur au minimum.

b. Mise sous tension et Test

- ☞ Mettre sous tension la table de mixage puis le moniteur.
- ☞ Mettre le curseur d'entrée et de sortie à mi-course.
- ☞ Parler dans le micro et vérifier, grâce au vumètre, le bon réglage de la table de mixage.
- ☞ Mettre le volume de l'ampli à moitié et vérifier le fonctionnement global du système.

⚠ **Il est formellement interdit d'augmenter de façon exagérée le volume.**

☞ En cas de dysfonctionnement :

Indiquer la cause du cette panne : ✍

Suivre la procédure de l'Annexe.

Indiquer la cause du cette panne : ✍

☞ ***Faire valider par le professeur.***

IV. Démontage et Rangement

☞ Procéder au démontage de l'installation. *(-3 points si non fait)*

☞ ***Faire vérifier votre travail***

	OUI	NON
Potentiomètre au minimum		
Bouton d'alimentation de la table de mixage sur off		
Câbles rangés		